



Ministerio de Desarrollo Social



Anexo A

Interruptores de 250 a 2500A

Generalidades

Los interruptores serán del tipo caja moldeada y, responderán a las exigencias de las normas IEC 947-1 y IEC 947-3.- resistirán una tensión de impulso de 8 kV.

- tendrán una tensión asignada de uso de 690V CA (50/60Hz).
- la corriente de corta duración admisible (Icw) para 1s será, según el calibre, como mínimo de:

Calibre interruptor (A)	250	400	630	1000	1600	2500
Icw (kA ef)	8,5	12	25	35	35	50

Además los interruptores responderán a las exigencias de las normas IEC 68-230 ejecución T2 (clima cálido y húmedo) y IEC 68-2-11 (niebla salina).

Los interruptores serán aptos para el seccionamiento de corte plenamente aparente (según la IEC 947-3). Esta función será certificada mediante ensayos.

Los interruptores estarán disponibles en versión tripolar o tetrapolar en el mismo volumen.

Construcción y funcionamiento

El mecanismo de accionamiento de los interruptores será de apertura y cierre brusco (actuación independiente del operador) conforme al 2-12 de la IEC 947-3. El cierre será simultáneo para los polos y el neutro conforme a la IEC 947-3.

A fin de garantizar el seccionamiento de corte plenamente aparente, conforme a la norma IEC 943-3 / 7.2.7:

- por concepción del mecanismo, la manija de operación estará en posición O (OFF) sólo si todos los contactos principales están físicamente separados.
- los interruptores serán concebidos para ser bloqueados por tres candados en posición OFF (enclavamiento en posición ON posible).

- las distancias entre los contactos principales abiertos serán superiores a 8 mm.

Todos los interruptores tendrán una doble aislación por construcción.

Los interruptores en caja moldeada serán concebidos para permitir el montaje de dos bloques de contactos auxiliares sin aumento del volumen del aparato.

- estos auxiliares serán comunes al conjunto de la gama.

- estos auxiliares realizarán 2 funciones según su montaje: contacto abierto/cerrado, contacto avanzado a la maniobra (al cierre o a la apertura).

- a partir del calibre 400 A, el bloque posee dos contactos auxiliares (OF).

El control rotativo se hará de manera frontal.

Como opción, estará disponible un control prolongado, cuya concepción permitirá mantener un índice de protección hasta IP55.

La vida eléctrica será de categoría A

- hasta el calibre 400 A, corresponderá a una categoría de uso AC23 sin descategorización de corriente para una tensión inferior o igual a 500 V.

- mas allá de 630 A, corresponderá a una categoría de uso AC22 sin descategorización para una tensión de uso inferior o igual a 415 V.

Instalación

Los interruptores podrán ser montados sobre riel o panel.

Los cubrebornes o cubretornillos estarán disponibles para todos los interruptores equipados o no con separadores de fases.

La protección aguas arriba de las sobrecargas y de los cortocircuitos estará garantizada por interruptores automáticos (en la mayoría de las aplicaciones). El constructor proveerá una tabla de selección del interruptor automático de aguas arriba, en función del valor de la Icc presunta en el punto a instalar.

Disyuntores Diferenciales

Para la protección de los circuitos de iluminación y tomacorrientes, se deberán instalar disyuntores diferenciales bipolares o tetrapolares que protegerán a las personas contra



Ministerio de Desarrollo Social



Anexo A

contactos de tipos directos e indirectos, y a los bienes contra riesgo de incendio. Los utilizados para ascensores y / o motores de aire acondicionado serán superinmunizados.

Los interruptores diferenciales deberán ser de tipo modular, adaptables a riel Din y responderán a las normas internacionales de producto IEC 61008 y/o IEC 61009.

Deberán contar con el Sello de Seguridad Eléctrica de acuerdo a la Resolución 92/98, de la secretaria de Industria, Comercio y Minería.

Deberán asegurar el seccionamiento del circuito en caso de falla de aislamiento entre fase y tierra, con un valor de corriente igual o superior a 30, 300, 500 y 1000mA, de acuerdo a la sensibilidad del diferencial elegido. Serán del tipo Clase AC o Clase A.

En el caso que se requiera coordinación entre las protecciones diferenciales de varios circuitos, es imprescindible que la gama de interruptores diferenciales ofrecida, permita obtener selectividad vertical con los dispositivos diferenciales situados aguas abajo.

Los interruptores diferenciales deberán operar a una temperatura ambiente mínima de utilización de -25°C.

Deberán poseer una vida eléctrica de 20.000 maniobras de cierre y apertura.

Contarán con un nivel de tropicalización: ejecución 2 (humedad relativa del 95% a 55°C).

Los interruptores diferenciales deberán contar con una visualización de defecto en su cara frontal, por indicador mecánico rojo y botón de prueba de funcionamiento.

La marca será schneider o similar.

Instalación y equipamientos auxiliares

Los interruptores diferenciales permitirán contar con los dispositivos necesarios que permitan acoplar mecánicamente diversos auxiliares, tales como contactos auxiliares, señalizaciones de defecto, bobinas de apertura a distancia, bobinas de mínima tensión, etc.

A fin de evitar posibles contactos directos con los bornes de conexionado, los interruptores diferenciales permitirán contar con cubrebornes o cubretornillos de protección.

Relés y Contactores

Serán de amperaje, número y tipo de contactos indicados en el diagrama unifilar, del tipo industrial garantizado para un mínimo de seis (6) millones de operaciones y una cadencia de 100 operaciones (mínima) por hora.

Cuando así se indique en planos o esquemas unificables se colocarán combinados con relevos térmicos en número y amperaje según indicaciones del fabricante.

Todos serán para montaje DIN para lo cual se proveerán las bases correspondientes a cada elemento particular. La tensión de bobina podrá ser 220Vca o bien 24Vcc o la que se solicite en cada caso particular, según necesidades o exigencias particulares en planos.

Todos los contactores que especifiquen contactos auxiliares, estos deberán ser cableados a borneras para la interconexión con controles inteligentes o manuales según exigencias particulares en planos.

Relé de control de tensión trifásico

Equipo de medida y control:

- Orden y presencia de fases
- Tensión nominal 380...500 – 50/60Hz
- Subtensión 300...430V, umbral regulable
- Sobretensión 420...580V, umbral regulable
- Relés autoalimentados. 2 contactos de relé de salida "INV", el estado de los mismos será activado al funcionar sin fallo, desactivado en presencia de ellos.
- Temporización incorporada regulable de 0,1 a 10s
- Ciclo de medida menor o igual a 80ms
- Montaje riel DIN

Selectores, pulsadores y lámparas de señalización

Los pulsadores y lámparas de señalización (ojos de buey) se emplearán en unidades de mando y señalización de diámetro 22 mm, o la que se solicite en cada caso particular, según necesidades o exigencias particulares.



Los selectores manual-automáticos permitirán anular, cuando se lo desee, el funcionamiento automático de los distintos sistemas (bombas, iluminación, etc.). Serán de tres posiciones (2-0-1), de accionamiento mediante cerradura, con llave extraíble en las posiciones 0 y 1.

Borneras de distribución

Serán del tipo componibles, aptas para la colocación de puentes fijos o seccionables entre ellos, de amperaje adecuado a la sección del cable. Característica eléctrica y mecánica:

- Cuerpo aislante en poliamida 66 auto extingible clase V0 (UL94)
- Partes conductoras fabricadas en cobre estañado
- Aptos para montaje sobre riel DIN NS-35 y NS-35-15
- Tensión y corriente según normas VDE0611/IEC947-7-1
- Posibilidad de señalización. Numeración de ambos lados del borne

Transformadores de medición y protección

Las características eléctricas estarán determinadas en el esquema unifilar correspondiente (prestación, relación de transformación, clase de precisión, etc.). Se deberá tener especial cuidado en la elección del índice de sobre intensidad en relación con la prestación. Características de alcance mínimo:

Intensidad del secundario	5A
Tensión de empleo	Ue: 720V
Frecuencia	50..60Hz
Sobrecarga permanente	1,2In
Factor de seguridad	40 hasta 4000: fs≤5
Grado de protección	IP20
Temperatura de funcionamiento	-5°C hasta +55°C
Normas de referencia	IEC 44-1, NFC42502, VDE0414, CEI38-1, BS7626
Conexión secundaria	Bornes o tornillos
Montaje	Sobre riel DIN / tipo ventana (barra pasante).

Canales de cables

Deberán ser dimensionados ampliamente de manera que no haya más de dos capas de cables, caso contrario se deberá presentar el cálculo térmico del régimen permanente de los cables para esa condición.

Instrumentos de medición

Digitales

Cuando se soliciten instrumentos de medición digital, éstos serán clase 1, con display luminoso y tamaño de dígitos suficientemente visible. Pueden ser de cuerpos separados, pero el display deberá quedar en posición vertical a una altura no superior a 1,80m sobre el nivel de piso terminado. Deberán reflejar las magnitudes de "verdadero valor eficaz". La cantidad de parámetros a medir se indicara en las ETP. Los instrumentos deberán llevar en todos los casos conexión externa de comunicación Modbus para PC.

Analógicos

Cuando se soliciten instrumentos de aguja, serán del tipo de embutir para frente de panel, lectura en posición vertical, cuadrados de 96x96mm, clase 1,5 rigidez dieléctrica 2 kV.

- Amperímetros y Voltímetros de bobina móvil.
- Kilovatímetros, kilovarímetros, cofímetros tipo electrodinámicos,
- Frecuencímetros de lengüeta ó bobinas cruzadas.



Ministerio de Desarrollo Social



Anexo A

Descargadores de sobre tensión

La cooperativa deberá contemplar en la cotización la provisión, montaje y conexión en cada tablero de distribución eléctrica, protecciones contra sobre tensiones y corrientes de descarga atmosférica que elegirán de acuerdo a la clasificación según norma VDE 0675, parte 6ta. (borrador 11.89) A1, A2 (Clases B, C o D) como así también al nivel máximo de protección expresado según las categorías de sobre tensión de la norma DIN VDE 011-1, 1ra parte (4/97); IEC 60364-4-44, (categorías: III-4kV / II-2.5kV / I-1.5kV).

Requisitos técnicos para descargadores clase B o Clase I (p/ los descargadores correspondientes a las fases)

Ensayado de acuerdo a IEC 61643-1 (02.98), y DIN VDE 0675/Part 6, E (11.89) / A1 (03.96) / A2 (10.96)		
Tensión Nominal	U_N	230 V / 50- 60 Hz
Tensión Máxima de funcionamiento	U_c	255 V
Clasificación según Norma VDE 0675/Part 6 Clasificación según Norma IEC 61643- 1		B class I
Zona de Protección	LPZ	0 - 1
Resistencia de Aislación	R_{isol}	> 100 M Ω
Nivel de Protección	U_p	< 2 kV
Tiempo de respuesta	t_A	< 100 ns
Prueba de corriente de impulso de rayo (10/350) de acuerdo a los parámetros de la Normal IEC 1312-1 (02.95)		
Corriente de Impulso	I_{imp}	50 kA
Carga	Q	25 As
Energía Específica	W/R	0,63 MJ/ Ω
Capacidad de extinción de corrientes repetitivas (descargador con U_c) I_f		25 kA
Corriente máxima asimétrica de cortocircuito	I_p	25 kA
Protección mediante fusibles tipo NH		500 A gL / gG
Temperatura de trabajo	\square	- 40°C a + 85°C
Humedad relativa	\square	95%
Grado de Protección		IP 20
Sección de conexión (rígido / flexible / multifilar)		10 - 50 / 10 - 25 / 10 - 35 mm ²
Torque mínimo (M_A) 4Nm		
Montaje		Riel DIN de 35 mm ²
Tipo de tecnología del protector		Vía de Chispas encapsulado

Requisitos técnicos para descargadores clase B o Clase I (Para descargador correspondientes al neutro NPE)

Ensayado de acuerdo a IEC 61643-1 (02.98), y DIN VDE 0675/Part 6, E (11.89) / A1 (03.96) / A2 (10.96)		
Tensión Nominal	U_N	230 V / 50- 60 Hz
Tensión Máxima de funcionamiento	U_c	255 V
Clasificación según Norma VDE 0675/Part 6 Clasificación según Norma IEC 61643- 1		B class I
Zona de Protección	LPZ	0 - 1
Resistencia de Aislación	R_{isol}	> 100 M Ω
Nivel de Protección	U_p	< 2,5 kV
Tiempo de respuesta	t_A	< 100 ns
Prueba de corriente de impulso de rayo (10/350) de acuerdo a los		

[Handwritten signature and initials]



parámetros de la Norma IEC 1312-1 (02.95)		
Corriente de Impulso	I_{imp}	125 kA
Carga	Q	62.5 As
Energía Específica	W/R	3,9 MJ/□
Capacidad de extinción de corrientes (descargador con U_c)		100 kA
I_p		100 kA
Temperatura de trabajo	□	- 40°C a + 85°C
Humedad relativa	□	95%
Grado de Protección		IP 20
Sección de conexión (rígido / flexible / multifilar)		10 – 50 / 10 – 25 / 10 – 35 mm ²
Torque mínimo (M_A) 4Nm		
Montaje		Riel DIN de 35 mm ²
Tipo de tecnología del protector		Vía de Chispas encapsulado

Requisitos técnicos para descargadores clase B + C o Clase I y II

Ensayado de acuerdo a IEC 61643-1 (02.98), y DIN VDE 0675/Part 6, E (11.89) / A1 (03.96) / A2 (10.96)		
Tensión Nominal	U_N	230 V/ 50- 60 Hz
Tensión Máxima de funcionamiento	U_c	255 V
Clasificación según Norma VDE 0675/Part 6		B + C
Clasificación según Norma IEC 61643- 1		class I
Zona de Protección	LPZ	0 - 2
Nivel de Protección	U_p	< 1,3 kV
Tiempo de respuesta	t_A	< 25 ns
Prueba de corriente de impulso de rayo (10/350) de acuerdo a los parámetros de la Norma IEC 1312-1 (02.95)		
Corriente de Impulso	I_{imp}	100 kA
Capacidad de extinción de corrientes repetitivas (descargador con U_c) I_f		12,5 kA
Capacidad de extinción de corrientes repetitivas		25 KA
Corriente máxima asimétrica de cortocircuito	I_p	25 kA
Protección mediante fusibles tipo NH		125 A gL / gG
Temperatura de trabajo	□	- 40°C a + 80°C
Grado de Protección		IP 20
Sección de conexión (rígido / flexible / multifilar)		10 – 50 / 10 – 25 / 10 – 35 mm ²
Torque mínimo (M_A) 4Nm		
Montaje		Riel DIN de 35 mm ²

Requisitos técnicos para descargadores clase C o Clase II (p/descargadores correspondientes a las fases):

Tensión máx funcionamiento U_c AC	□ 280V
U_c DC	□ 350V
Zona de Protección LPZ	1-2
Clasificación según norma DIN VDE 0675, parte 6° (borrador 11.89) y norma IEC 61643.1	C Clase II
Normativas	IEC 61643.1, DIN VDE 0675-6:1989-11 y parte 6/A1
Intensidad nominal de descarga de la parte activa I_n (8/20)	20KA
Máxima intensidad de descarga por bloque I_{max} (8/20)	
1 fase	40 KA
2 fases	75 KA
3 fases	110 KA

[Handwritten signature and initials]



Ministerio de Desarrollo Social



Anexo A

Intensidad límite de descarga de la parte activa I _{max}	40KA
Nivel de protección Para 1KA (8/20) Up	≤ 900 V
Para 5KA (8/20) Up	≤ 1.1 KV
Para I _n (8/20) Up	≤ 1.4 KV
Tiempo de reacción:	< 25ns
Resistencia al cortocircuito con 25KA y máx protección por fusibles	125 A gL/gG
Sección de conexión	2,5-35mm ² (conectores unifilares y multifilares) 2,5-25mm ² (conectores de hilo fino con manguito)
Montaje	Riel DIN (50022) de 35 mm
Modo de protección	IP 20
Gama de temperatura	-40°C - + 80°C

Requisitos técnicos para descargadores Clase C o Clase II (p/descargadores correspondientes al neutro NPE)

Tensión máx funcionamiento U _c AC	□255
Resistencia de Aislamiento a 100 V U _{iso}	> 10 MOHM
Clasificación según norma DIN VDE 0675, parte 6° (borrador 11.89) y norma IEC 61643.1	C Clase II
Normativas	IEC 61643.1, DIN VDE 0675-6:1989-11 y parte 6/A1
Intensidad nominal de descarga de la parte activa (8/20) I _n	50KA
Prueba de corriente de impulso de rayo (10/350) de acuerdo a los parámetros de la Norma IEC 1312-1 (02.95)	
Corriente de Impulso I _{imp}	25 kA
Carga Q	12,5 As
Energía Específica W/R	160 KJ/□
Nivel de protección	≤ 1,2 KV
Tiempo de reacción:	< 100 ns
Capacidad de extinción de corrientes repetitivas	100A ef
Sección de conexión	2,5-35mm ² (conectores unifilares y multifilares) 2,5-25mm ² (conectores de hilo fino con manguito)
Montaje	Riel DIN (50022) de 35 mm
Modo de protección	IP 20
Gama de temperatura	-40°C - + 80°C

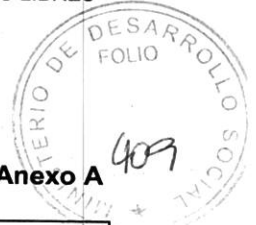
Requisitos técnicos para descargadores clase B + C o Clase I y II

Descargador de corriente de rayos	V 25-B+C
Variante	280
Tensión máxima de funcionamiento U _c AC	280 V~
U _c DC	350 V-
LPZ	0 → 2
Clasificación según norma DIN VDE 0675, parte 6ª (borrador 11.89) según norma IEC 61643-1	B + C clase I – clase II
Normativa satisfecha	IEC 61643-1, prEN 61643-1 E DIN VDE 0675-6: 1989-11 y parte 6/A1
Corrientes de prueba según DIN VDE 0675, parte 6ª	I _n (8/20) 30 kA

[Handwritten signature and initials]



Ministerio de Desarrollo Social



Intensidad nominal de descarga		
Máx. Intensidad de desc. por Bloque CombiController V25-B+C/1...	I_{max} (8/20)	50 kA
CombiController V25-B+C/2...		100 kA
CombiController V25-B+C/3...		150 kA
CombiController V25-B+C/4...		200 kA
Máx. intensidad de descarga (8/80) según VdS 2031. CombiController V25-B+C/4...	$I_{máx}$	100 kA
Prueba de intensidad de corriente de rayos (10/350) según parámetros de norma IEC 61312-1 (02-95)		
Valor cresta de corriente	I_{inp}	7 kA
Carga	Q	3,5 As
Energía específica	W/R	12 kJ /Ω
Nivel de protección:	para 1kA (8/20) U_p	<input type="checkbox"/> 650 V
	para 5 kA (8/20) U_p	<input type="checkbox"/> 700 V
	para I_n U_p	<input type="checkbox"/> 900 V
Tiempo de reacción	t_A	<25 ns
Gama de temperatura	ϑ	-40°C - + 80°C
Modo de protección		IP20
Resistencia al cortocircuito con 25 kA y máx. Protección por fusibles		125 A gL

Requisitos técnicos para neutro NPE

Descargador de chispa NPE		C 25-B+C/NPE
Tensión máxima de funcionamiento	U_c	255V 50/60Hz
Resistencia de aislamiento a 100 V	R_{iso}	> 10 GΩ
Prueba de intensidad de corriente de rayos (10/350) según parámetros de norma IEC 61312-1 (02-95)		
Valor cresta de corriente	I_{imp}	25 kA
Carga	Q	12,5 As
Energía específica	W/R	160 kJ/Ω
Intensidad nominal de descarga	i_n (8/20)	50 kA
Grado de protección	U_p	<input type="checkbox"/> 1,2 kV
Tiempo de reacción	t_A	<input type="checkbox"/> 100 ns
Capacidad de extinción de corrientes con U_c	I_g	100 Aeff
Gama de temperatura	ϑ	-40°C - +80°C

Carteles indicadores

Cada salida será identificada mediante tarjeta o leyenda plástica grabada de luxite, que deberá ser aprobada por el Departamento de Servicios Generales, estando expresamente prohibida la cinta plástica adhesiva.

Cada cartel se fijará de manera independiente con tonillos/ tuerca.

Borneras

Serán del tipo componible, aptas para la colocación de puentes fijos o seccionales entre ellos, de amperaje adecuado a la sección del cable, marca Zoloda o Similar.

Puesta a tierra y equipotencialidad

Estará a cargo de la cooperativa la provisión de un sistema de puesta a tierra para protección del centro de distribución a instalar en el edificio.



Ministerio de Desarrollo Social



Anexo A

Se deberá instalar una jabalina de material acero-cobre de diámetro 3/4" y 3m de longitud (acoplable) en tramos según norma IRAM 2309/1 para uso exclusivo del sistema propuesto.

La unión conductor-jabalina será también mediante soldaduras cuproaluminotérmicas

La cooperativa deberá equipotencializar íntegramente el sistema de puesta a tierra, para ello unificará ambos sistemas mediante el uso de conductores adecuados.

Se instalará una placa colectora conectada al sistema, desde donde se derivarán los conductores de protección para cada uno de los pisos afectados por la reforma.

Toda la morsetería a emplear será la adecuada para cada caso de conexión. En las uniones entre cobre y hierro se utilizarán elementos bimetálicos, los que deberán ser estañados.

Resistencia de PAT

La cooperativa deberá evaluar la resistividad del terreno en cuestión antes de iniciar las obras para determinar si este sistema resulta adecuado para obtener un valor de resistencia menor a " 5 Ohm ". No se utilizarán tratamientos artificiales del suelo para disminuir la resistencia de la puesta a tierra, sino que esta disminución se obtendrá aumentando la superficie de la malla, cantidad de jabalinas y/o la profundidad. En todo caso se deberá informar anticipadamente a la Dirección de Obra para la aprobación de esta modificación.

Además de lo mencionado, se deberá responder y cumplimentar lo indicado en las normas IRAM 2281-Parte IV, VDE 100/107 y 141.

Conductor de protección (PE)

Serán conductores del tipo cobre electrolítico aislados tipo AFU750 ya descriptos en el presente. Serán cable color verde-amarillo (bicolor), oblanco, de acuerdo a la norma IRAM 2004 o IRAM NM 280 Clase 2.

Se utilizarán:

- Por bandeja portacable se podrán utilizar conductores
- aislado según la norma antes mencionada.
- aislado según norma IRAM 2178, IEC 60502-1 o IEC NM 62266. Este deberá identificarse con cinta autoadhesiva bicolor verde amarillo cada 1,5m de longitud del cable.

Todo conductor PE que se tiendan sobre BPC será sin interrupciones. De requerir ejecutar empalmes, los mismos se efectuarán utilizando uniones y grampas normalizadas entre conductores y que no se fijen en un punto de empalme de BPC. Cada tramo de BPC deberá estar conectado al conductor PE.

Uniones y soldaduras

Debe evitarse la utilización de elementos enterrados de hierro u otros materiales, que provoquen la formación de cuplas galvánicas. De existir estos, se deberán poner a tierra mediante vinculaciones, soldaduras según materiales involucrados (norma IRAM 2281). En caso de unión entre metales Cobre, serán ejecutadas mediante soldaduras cuproaluminotérmicas, debiendo adoptar el tipo de unión que corresponda para cada caso asegurando la perfecta continuidad y baja resistencia eléctrica, como así también una rigidez mecánica.

Tableros eléctricos de obra "tipo"

Las características constructivas y funcionales de los tableros de obra pueden ser las descriptas en el presente pliego, o bien proveer tableros preconfeccionados del tipo sistema cuadro IP 55 para obra, aprobado por el D.S.G. y conteniendo lo siguiente:

- Un interruptor termomagnético tetrapolar de corte general.
- Un Interruptor Diferencial tetrapolar de 40 A 30mA.
- Tres Interruptor Diferencial bipolar de 40 A 30mA.
- Tres Interruptores Termomagnéticos bipolares de 25 A.
- Un Interruptor Termomagnéticos tripolar de 32 A.
- Cinco (5) tomacorrientes 2x220+T-16A.
- Dos (2) tomacorrientes 3x380+T-32A.

Las capacidades de los tomacorrientes serán acorde a las necesidades y tipos de cargas que tomen energía de los mismos. Amperaje mínimo 16A.



Anexo A

Todos los dispositivos de protección y seguridad que se requieran para los servicios provisorios, así como el mantenimiento de los mismos para todas las conexiones, estarán a cargo de la cooperativa.

Es indispensable y de carácter obligatorio el uso de los tableros antes descriptos, no se admiten conductores unipolares utilizados como extensiones, ni empalmes en los alargues.

Características para materiales y mano de obra

Todos los trabajos serán ejecutados de acuerdo a las reglas de arte presentarán una vez terminados un aspecto prolijo y mecánicamente resistente.

En los casos en que este pliego o en los esquemas se citan modelos o marcas comerciales, es al solo efecto de fijar normas de construcción o tipos de formas deseadas, pero no implica el compromiso de aceptar tales materiales si no cumplen con las normas de calidad o características requeridas.

En su propuesta la cooperativa indicará las marcas de la totalidad de los materiales que propone instalar y la aceptación de la propuesta sin observaciones, no exime a la cooperativa de su responsabilidad por la calidad y características técnicas establecidas y/o implícitas en el pliego.

La cualidad similar queda a juicio y resolución exclusiva del Departamento de Servicios Generales y en caso de que la cooperativa en su propuesta mencione más de una marca, se entiende que la opción será ejercida por los mismos.

Cajas con borneras

Todas las derivaciones de ramales se deberán realizar en cajas con borneras.

Las cajas estarán ampliamente dimensionadas, dejando 5 cm. alrededor de cualquier punto bajo tensión.

Las borneras serán del tipo Keland multipolares, o similar.

Cañería eléctrica

Para las instalaciones que así lo requieran los caños a utilizar serán de acero soldados, roscados y esmaltados exteriormente, tanto para su colocación embutida, a la vista o suspendidos sobre cielorrasos, conforme a norma IRAM 2005, hasta 2" nominales (46.8 mm diámetro interior). Para mayores dimensiones se utilizará caño pesado, que responderá a norma IRAM 2100.

Todos los extremos de cañería serán cortados en escuadra con respecto a su eje, escariados, roscados no menos de 10 hilos y apretados a fondo en sus uniones o terminaciones en cajas. Las curvas y desviaciones serán realizadas en obra mediante máquina dobladora o curvador manual. Las cañerías que deban ser embutidas se colocarán en línea recta entre cajas con curvas suaves; las cañerías exteriores se colocarán paralelas o en ángulo recto con las líneas del edificio.

Todos los extremos de cañerías serán adecuadamente taponados, a fin de evitar entrada de materiales extraños durante la construcción.

Las canalizaciones por dentro de cielorraso suspendido, embutidas en losa o engrampadas sobre pared, serán del tipo MOP (RS ó RL - IRAM), las suspendidas serán soportadas cada 1,5m. y se proveerán todos accesorios, cajas de pase, conectores metálicos, anclajes, grampas, perfiles y/o herrajes necesarios para tal motivo.

Las canalizaciones por pared embutidas serán metálicas, se proveerán todos accesorios, cajas de pase, anclajes, conectores metálicos necesarios para tal motivo.

Las cajas de pase y las correspondientes a bocas de alimentación, se fijarán en forma independiente de las cañerías y mediante el mismo sistema

Accesorios para cañerías

Para la unión de cajas con caños del tipo semipesado por pared o a la vista, se emplearán tuercas y boquillas de hierro zincado y aluminio fundido respectivamente.

Para la unión de cajas con caños del tipo semipesado o Flex embutidos en pared o losa, se emplearán conectores metálicos acorde al diámetro que corresponda.

Para la unión de cajas con caños alojados en contrapisos se utilizarán conectores de hierro zincado o galvanizado. Las uniones entre cajas de Aluminio fundido y cañerías serán, en todos los casos, mediante accesos roscados.

Handwritten signature and initials.



Para la unión de cajas con caños del tipo Flex se emplearán conectores estancos. Los mismos serán de acero galvanizado o fundición modular y provista de anillo-sello (plástico) de doble cono para evitar error de montaje. Según el lugar de acometida a la caja de pase o terminal se utilizará el modelo que corresponda (recto, a 90°, etc.) evitando así el esfuerzo mecánico del caño Flex.

Las cañerías se soportarán utilizando únicamente:

- Riel tipo Olmar 44x28 zincado.
- Angulo de hierro de 1 1/2"x 1/8" cuando el peso de los racks de caños exija refuerzos en los soportes.
- Varillas roscadas zincadas de 5/16" para vincular soportes de caños con losas.
- Brocas 5/16" para fijar las varillas roscadas a losas.
- Grampas con seguro a tornillo, zincadas para fijación de cañerías a soportes.
- En ningún caso se aceptarán uniones tipo enchufe. Las uniones entre caños siempre y en todos los casos deberán ser roscadas.

El D.S.G podrá exigir el desarme de las instalaciones que no respeten esta pauta, debiendo el contratista responsabilizarse por los atrasos que resulten de estos desarmes.

Los ganchos para centros serán de hierro galvanizado en forma de "V" con extremos roscados y cada uno de ellos con tuerca y contratuerca del mismo material, el diámetro mínimo de la barra será de 6 mm. Todos los accesorios deberán cumplir con la Norma IRAM 2005.

Bandejas porta cables

Si fuera necesario se utilizarán bandejas perforadas construidas en chapa de hierro de 2 mm. de espesor, con transversales cada 30 cm. como máximo, y largueros de diseño y sección suficiente para resistir el peso de los cables, con un margen de seguridad igual a 3,5 sin acusar flechas notables, ni deformaciones permanentes.

Los tramos rectos serán como máximo de 3m de longitud y llevarán no menos de dos suspensiones. Los tramos especiales, piezas, curvas planas o verticales, desvíos, empalmes, elementos de unión y suspensión, etc., serán de fabricación estándar y provenientes del mismo fabricante (de tal forma de poder lograr las uniones sin ninguna restricción), no admitiéndose modificaciones en obra.

Los tramos verticales de bandeja llevarán tapa.

Todos los elementos serán galvanizados en caliente por inmersión

Sobre las bandejas, los cables se dispondrán en una sola capa y en forma de dejar un espacio igual a 1/4 del diámetro del cable adyacente de mayor dimensión, a fin de facilitar la ventilación, y se sujetarán a los transversales a distancias no mayores de 2m.

Las bandejas se sujetarán con varilla roscada y grampas adecuadas ó con ménsula en cartela, según los casos.

En todas las bandejas deberá existir como mínimo un 25% de reserva una vez considerado el espaciamiento entre cables.

Serán marca Samet, básica o similar.

En el caso de utilizar bandejas, los conductores deberán ser del tipo subterráneo con baja emisión de humos.

Conductores para circuitos de planta

Se describe a continuación las características constructivas de los conductores a ser utilizados en obra según corresponda:

- a) Denominados en esta documentación como "AFU 750"
 - Conductores con aislación termoplástica con características LS0H.
 - Cables de cobre electrolítico recocido, flexibilidad 5 según norma IRAM NM-280 e IEC 60228.
 - Tensión Nominal: 450/750V.
 - Temperatura máxima de conductor 70°C en servicio continuo y 160°C en cortocircuito.
 - Normativas: IRAM 62267.
 - Ensayos de fuego:
 - No propagación de la llama: IRAM NM IEC 60332-1.
 - No propagación del incendio: IRAM NM IEC 60332-3-23; NBR 6812 Cat. BWF; IEEE 383.
 - Nula emisión de gases corrosivos IEC 60754-2.
 - Baja emisión de humos opacos IEC 61034.



Ministerio de Desarrollo Social



Anexo A

- Reducida emisión de gases tóxicos CEI 20-37/7 y CEI 20-38.
- Utilización: Serán aptos para instalaciones en lugares con alta concentración de personas y/o difícil evacuación.
- dentro de cañerías rígidas o flexibles; embutidas o a la vista.
- dentro conductos o sistemas de cable canales.
- cableados de tableros.
- dentro de cañerías rígidas o flexibles a la vista en forma vertical (montantes eléctricas).

La marca será Prysmian o similar

b) Denominados en esta documentación como "AFU1000"

- Conductores con aislante polietileno reticulado silanizado (XLPE). Relleno material extruido o encintado no higroscópico IEC NM 62266, colocado sobre las fases reunidas y cableadas. Podrán contar según indicación con protección y blindaje:

- protección mecánica: para los cables multipares se empleara una armadura metálica de flejes o alambres de acero zincado (para secciones pequeñas o cuando la armadura debe soportar esfuerzos longitudinales); para los cables unipolares se emplearan flejes de aluminio.
- Protección electromagnética: se emplearan dos cintas helicoidales, una cinta longitudinal corrugada o alambres y una cinta antidesenrollante.

Envoltura termoplástica. IEC NM 62266. Marcación secuencial de longitud. Sistema de identificación franja de color tecnología Iris Tech la cual permita escribir sobre la misma la identificación del circuito.

- Cables de cobre recocido, cuerdas flexibles clase 5 hasta 6mm² y clase 2 para secciones superiores, según IRAM NM-280 e IEC 60228 según corresponda.

- Tensión nominal: 0,6/1,1kV
- Temperatura máxima de conductor 90°C en servicio continuo y 250°C en cortocircuito.
- Normativas: IEC NM 62266.
- Ensayos de fuego:

- No propagación de la llama: IRAM NM IEC 60332-1; NFC 32070-C2.
- No propagación del incendio: IRAM NM IEC 60332-3-24; IEEE 383; NFC 32070-C1.
- Libre de halógenos IEC 60754-1
- Nula emisión de gases corrosivos IEC 60754-2.
- Baja emisión de humos opacos IEC 61034-1,2.
- Reducida emisión de gases tóxicos CEI 20-37/7 y CEI 20-38.
- Utilización: Serán aptos para instalaciones en lugares con alta concentración de personas y/o difícil evacuación.
- dentro de cañerías rígidas o flexibles, conductos o sistemas de cable canales: embutidos o a la vista.
- sobre bandejas portacables en altura, sobre cielorrasos, montantes verticales, exteriores, bajo pisos técnicos.
- en forma subterránea: enterrados directamente en canaletas y conductos.

Los citados conductores eléctricos deberán responder a las exigencias anunciadas en las reglamentaciones vigentes, a saber:

Ente Nacional Regulador de la Electricidad.

Asociación Electrotécnica Argentina.

Instituto Nacional de Racionalización de Materiales.

De estas últimas se contemplará lo siguiente:

- Condiciones generales
- Corrientes admisibles
- Material conductor
- Características aislantes
- Rigidez dieléctrica
- Formación del cableado de los alambres
- Etc.

Las secciones y tipos de cables serán indicados en los esquemas unifilares de la presente documentación.

Las uniones, empalmes y derivaciones de conductores eléctricos nunca deberán quedar dentro de las cañerías, sino que deberán ser practicados en las cajas de salida, inspección o derivación. Estas uniones se ejecutaran con el siguiente criterio:



Ministerio de Desarrollo Social



Para secciones inferiores a los 4mm² se admitirá uniones de cuatro conductores como máximo, intercalando y retorciendo sus hebras y como aislamiento se utilizara cinta aisladora de PVC autoextinguible (IRAM 2454/IEC454) de primera calidad que admita una rigidez dieléctrica mayor a 40kV/mm, una adhesión mayor a 1,8N/cm y una resistencia a la tracción mayor a 150 N/cm/mm. Espesor mínimo 0.18mm.

Para secciones mayores a 4mm² las uniones deberán efectuarse indefectiblemente mediante manguitos de identar o soldar pre-aislados con aislamiento no inferior a 1kV (utilizando soldadura de bajo punto de fusión con decapante de residuo no ácido), se utilizaran herramientas apropiadas, asegurando un efectivo contacto de todos los alambres en forma tal que no ofrezcan peligro de aflojarse por vibración o tensiones bajo servicio normal.

Los extremos de todos los conductores para su conexión a las barras colectoras, interruptores, interceptores, borneras, etc. irán dotados de terminales de cobre del tipo a compresión utilizando herramientas apropiadas, asegurando un efectivo contacto de todos los alambres en forma tal que no ofrezcan peligro de aflojarse por vibración o tensiones bajo servicio normal. Se dejara en todos los extremos de los conductores de una longitud adecuada como para poder conectar el dispositivo correspondiente y no producir tensiones del conductor.

Para los conductores que se coloquen en el interior de una misma cañería, se emplearán cables de diferentes colores para su mejor individualización y permitir una rápida inspección o control de las instalaciones de acuerdo al criterio siguiente:

Circuito de corriente continua o alterna monofásico:

- Conductor activo, color de la fase que le corresponda.
- Conductor neutro - color celeste.

Circuito de corriente alterna trifásico:

- Polo activo Fase R- color castaño.
- Polo activo Fase S- color negro.
- Polo activo Fase T- color rojo.
- Polo neutro N - color celeste.

En la obra, los cables serán debidamente acondicionados, no permitiéndose la instalación de cables cuya aislación muestre haber sido mal acondicionada o sometidos a excesiva tracción y prolongado calor o humedad.

Los conductores se pasarán por los caños recién cuando se encuentren totalmente terminados los tramos de cañería, estén colocados los tableros, perfectamente secos los revoques y previo sondeo de la cañería para eliminar el agua que pudiera existir de condensación. El manipuleo y colocación serán efectuados en forma apropiada, pudiendo exigir el coordinador de tareas que se reponga todo cable que presente signos de maltrato, ya sea por roce contra boquillas, caños o cajas defectuosas o por haberse ejercido excesivo esfuerzo al pasarlos dentro de la cañería.

Todos los conductores serán conectados a los tableros y aparatos de consumo mediante terminales o conectores del tipo aprobados, colocadas a presión mediante herramientas apropiadas, asegurando un efectivo contacto de todos los alambres en forma tal que no ofrezcan peligro de aflojarse por vibración o tensiones bajo servicio normal. Cuando deban efectuarse uniones o derivaciones, estas se realizarán únicamente en las cajas de paso mediante conectores colocados a presión que aseguren un buen contacto eléctrico.

Los conductores que transporten distinto tipo de corriente Alterna, se ejecutarán siempre en cañerías independientes una de otra, constituyendo instalaciones completamente separadas.

La marca será Prysmian o similar.

Conductor de protección (PE)

Serán conductores del tipo cobre electrolítico aislados tipo AFU750 ya descriptos en el presente. Serán cable color verde-amarillo (bicolor), o desnudos, de acuerdo a la norma IRAM 2004 o IRAM NM 280 Clase 2.

Se utilizarán:

- Por dentro de toda cañería rígida o a la vista, conducto y/o sistema de cable canal: se tendrá un conductor de protección PE de sección mínima 2.5 mm².

- Por bandeja portacable se podrán utilizar conductores

-- aislado según la norma antes mencionada.

-- aislado según norma IRAM 2178, IEC 60502-1 o IEC NM 62266. Este deberá identificarse con cinta autoadhesiva bicolor verde amarillo cada 1,5m de longitud del cable.

Todo conductor que se tienda sobre BPC será sin interrupciones



Ministerio de Desarrollo Social



La marca será Prysmian o similar

Cables prohibidos

Los cordones flexibles (Normas IRAM 2039, 2158, 2188) y los cables con conductores macizos (un solo alambre) indicados en la Norma IRAM 2183, no deberán utilizarse en líneas de instalaciones eléctricas.

Identificación de los Cables

Se deberá identificar la totalidad de los cables en tableros, cajas de pase y bandejas portacable, por el sistema de impresión automática sobre material: PVC laminado, tuvo termocontraible, envoltente de PVC adhesivo.

La identificación será en ambos extremos del conductor y cada 5 metros en canalización accesible (bandejas portacables), siempre con el mismo código: "número del circuito o número de cable", seguido de una barra o guión (/ ó -) y:

- El número del conductor en cables multipolares de comando y señalización.
- La indicación de la fase en cables uni a tetrapolares de fuerza motriz.

La laminación será posterior a la impresión la cual debe proteger a la identificación de cualquier agresivo externo: agua, humedad, líquidos químicos, rayos UV e incluso a la intemperie. El adhesivo permitirá una perfecta aplicación a todo tipo de superficie: papel, cartón, aluminios, policarbonatos, vidrio, epoxi, metal pintado, paredes, acrílicos, PVC, hierro de fundición, madera, etc. Tendrá una resistencia a altas y bajas temperaturas -40°C a 90°C. Resistencia dieléctrica y de inflamabilidad que cumplan con la UL-224: mínimo 500V/mA.

NOTA: No se permitirá el pintado directo con tinta indeleble sobre la cobertura del cable.

1



Ministerio de Desarrollo Social



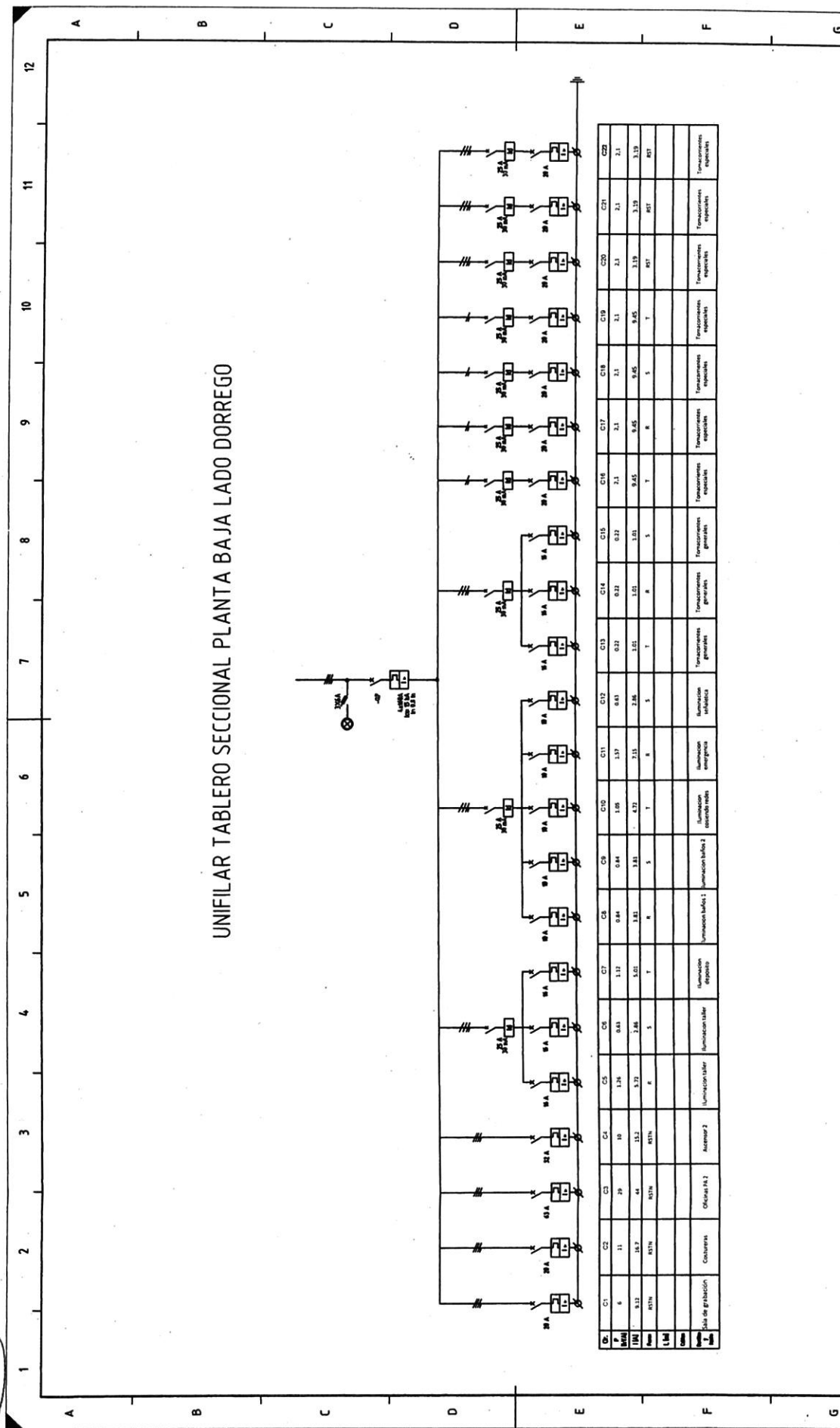
Anexo A★

Anexos

- 1 -Esquema de distribución eléctrica
- 2- Plano de ubicación de tableros en planta baja
- 3- Plano de ubicación de tableros en planta alta
- 4- Esquema unifilar de tableros de AA 1 y 2
- 5- Esquema unifilar del tablero de distribución
- 6- Esquema unifilar del tablero de ascensores 1 y 2
- 7- Esquema unifilar del tablero de sala de grabación
- 8- Esquema unifilar del tablero de planta baja 2

[Handwritten signature and initials]

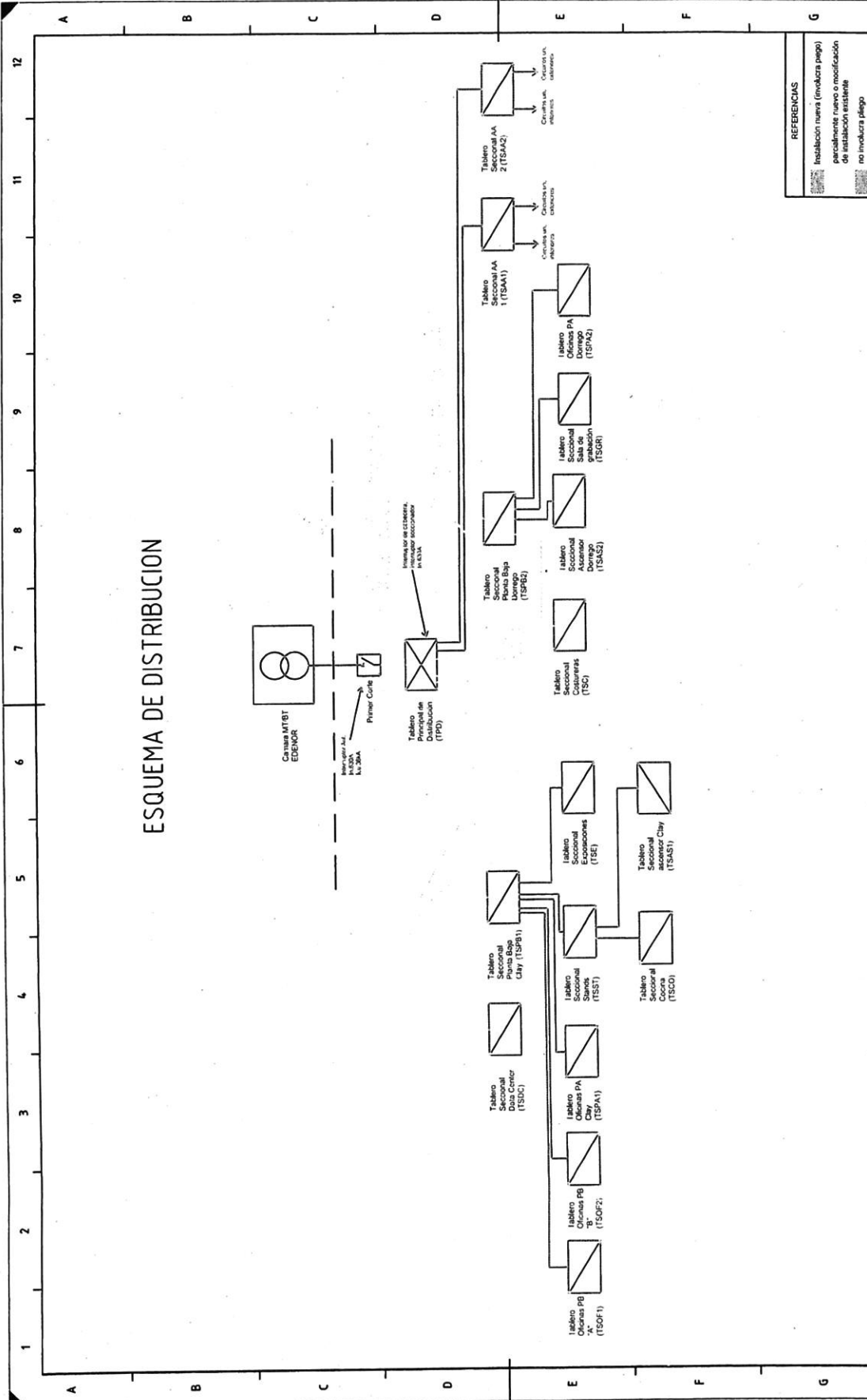
UNIFILAR TABLERO SECCIONAL PLANTA BAJA LADO DORREGO



DE	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22
1	6	11	29	18	128	683	112	684	105	105	137	685	632	632	632	21	21	21	21	21	21	21
2	8.12	16.2	44	11.2	5.75	3.86	5.05	3.81	4.21	2.15	2.15	2.86	1.01	1.01	1.01	6.45	6.45	6.45	6.45	6.45	3.19	3.19
3	8076	8076	8076	8076	8076	8076	8076	8076	8076	8076	8076	8076	8076	8076	8076	8076	8076	8076	8076	8076	8076	8076
4																						
5																						
6																						
7																						
8																						
9																						
10																						
11																						
12																						

REV	FECHA	DESCRIPCION	PREPARADO	APROBADO	TITULO:	FECHA	Nº DIBUJO
					UNIFILAR TSPB2	MINISTERIO DE DESARROLLO SOCIAL	

ESQUEMA DE DISTRIBUCION



REFERENCIAS

Instalación nueva (incluye pago)
 parcialmente nueva o modificación de instalación existente
 no incluye pago

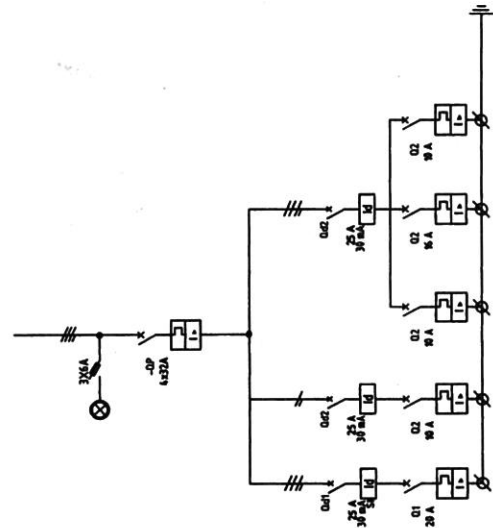
REV	FECHA	DESCRIPCION	PREPARADO	APROBADO	TITULO
					ESQUEMA DE DISTRIBUCION PUEGO ELECTRICIDAD GENERAL CANTAS

1º BIMBO

FECHA MINISTERIO DE DESARROLLO SOCIAL 20/01/15	ESCALA TAMAÑO AS
MINISTERIO DE DESARROLLO SOCIAL	
NOBRE APOYO	

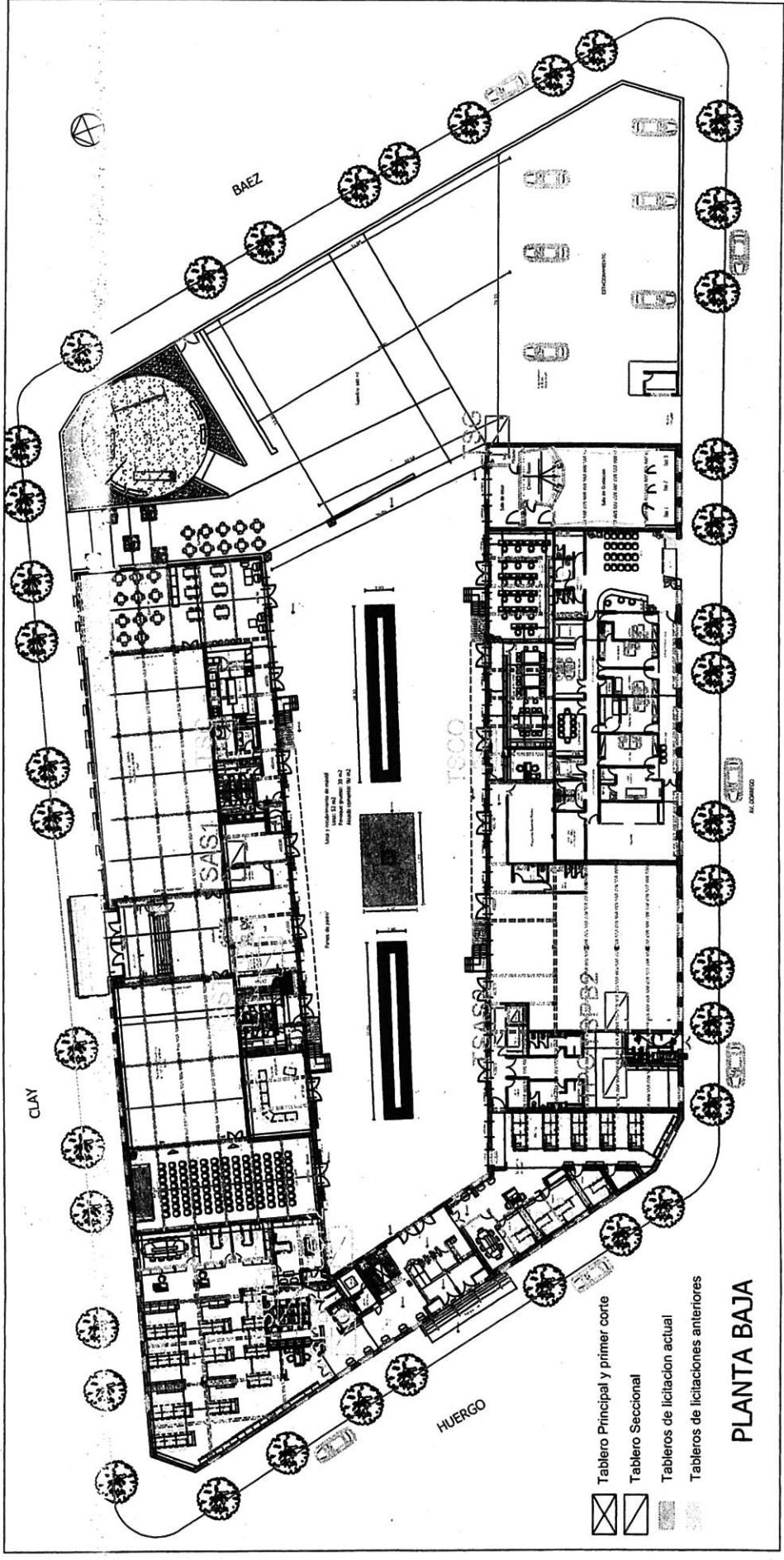
Handwritten signature and initials




UNIFILAR TABLERO ASCENSOR 1 Y 2



Id.	C1	C2	C3	C4	C5	C6
P	7,40	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
BMAL	11,17	9,09	9,09	9,09	9,09	9,09
Norm	RST	R	R	S	S	T
L.Mil						
Colores						
Detalle número	Motor ascensor	Iluminación Sala de Maquinas	Iluminación Sala de Maquinas	Iluminación Sala de Maquinas	Iluminación Sala de Maquinas	Circuitos Auxiliares

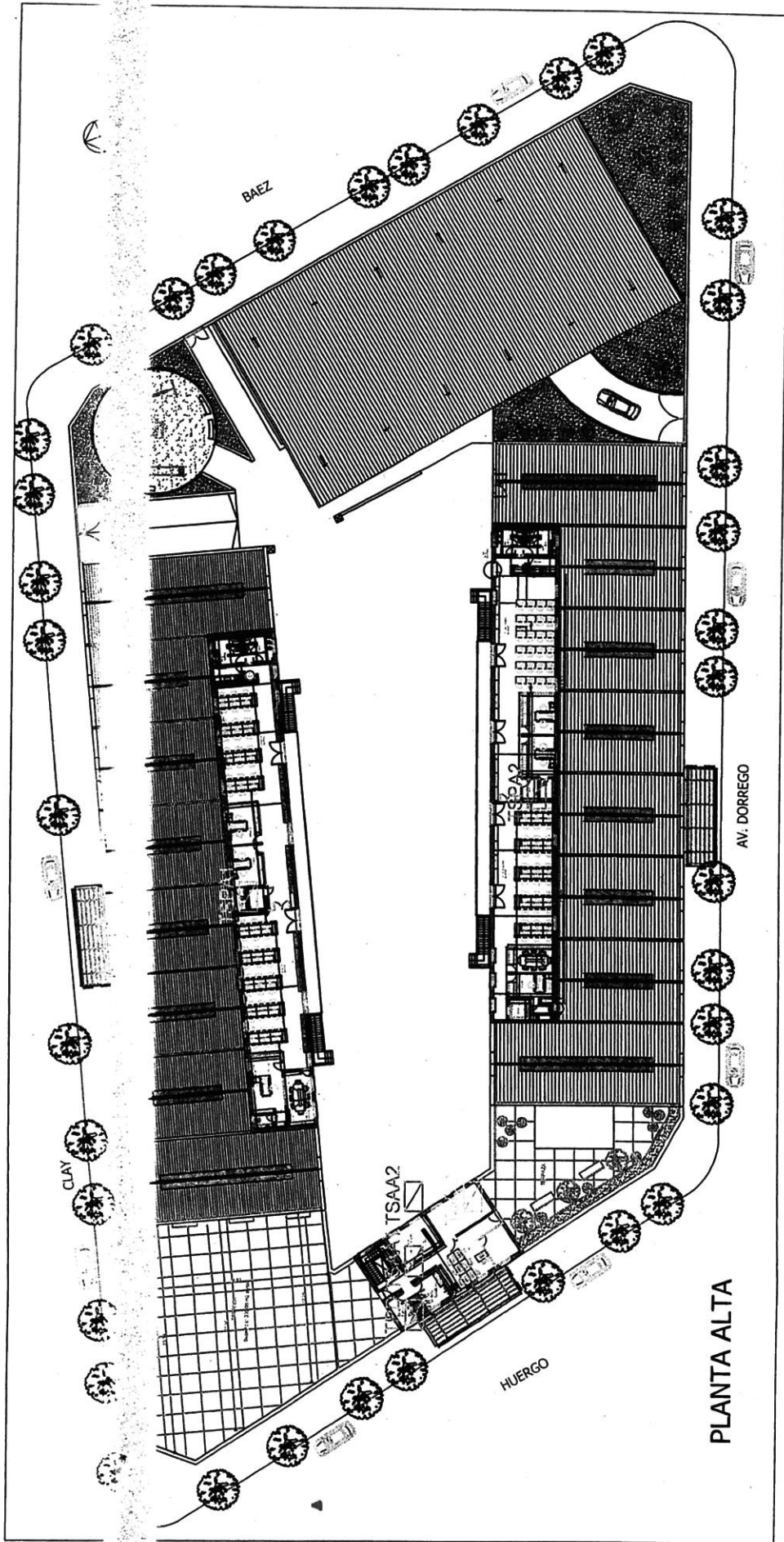
REV	FECHA	DESCRIPCION	PREPARADO	APROBADO	TITULO:	FECHA	Nº DISEÑO
					UNIFILAR TABLERO ASCENSORES 1 Y 2		
					MINISTERIO DE DESARROLLO SOCIAL		
					ESCALA		
					PAISAJE		
					AS		



-  Tablero Principal y primer corte
-  Tablero Seccional
-  Tableros de licitación actual
-  Tableros de licitaciones anteriores

PLANTA BAJA

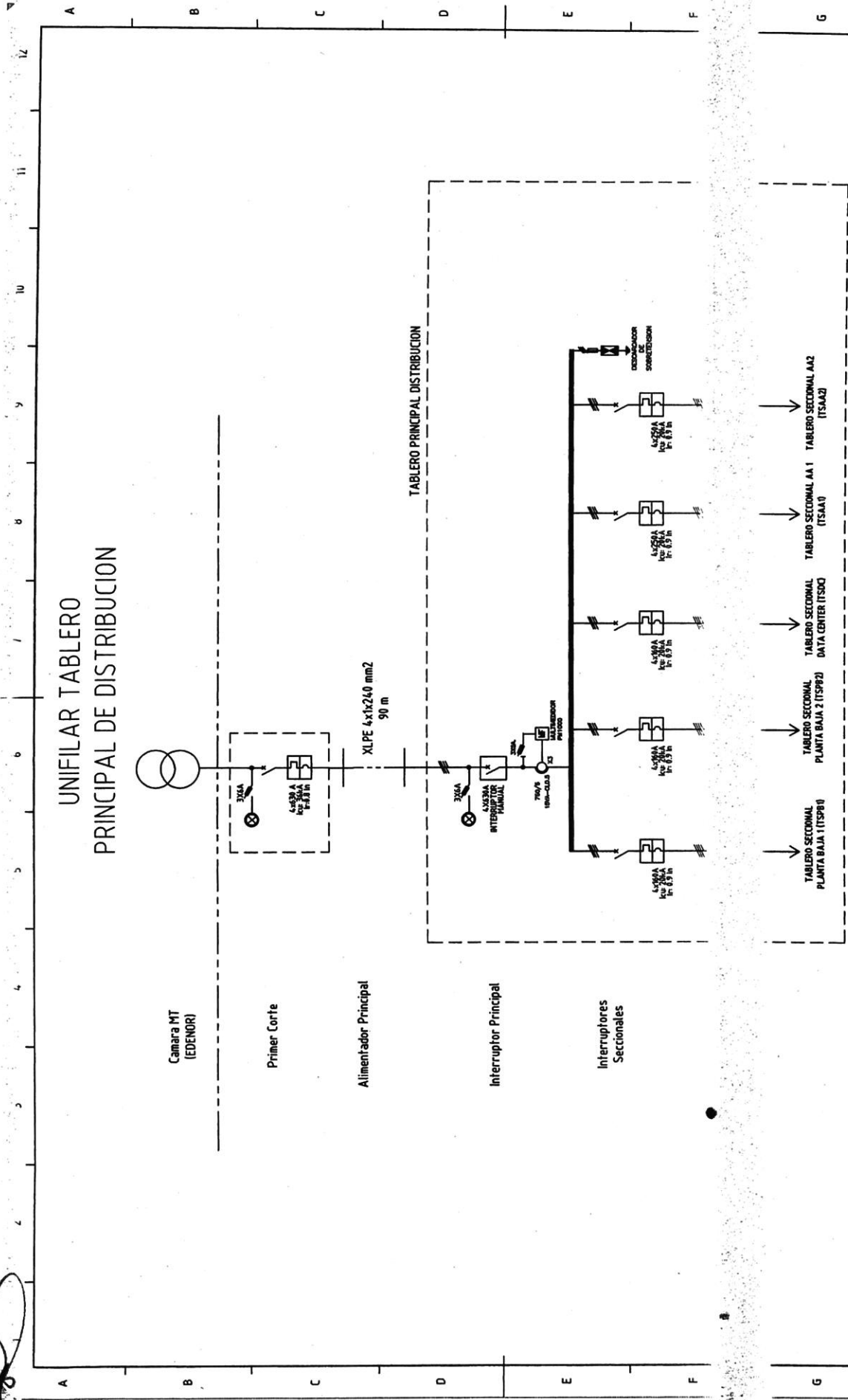
Handwritten signature and the number '31'.



1
R
3
1

PLANTA ALTA

UNIFILAR TABLERO PRINCIPAL DE DISTRIBUCION



REV	FECHA	DESCRIPCION	PREPARADO	APROBADO	TITULO:	MINISTERIO DE DESARROLLO SOCIAL	Nº DISEÑO
1					EDIFICIO HUERGO 131 ESQUEMA UNIFILAR TPD 1ER PISO		001
						FECHA:	TAMAÑO: A3
							PAGINA: 11
							17/02/2015
							12



Ministerio de Desarrollo Social

Anexo B



ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD.	CNT	IMPORTE UNITARIO	IMPORTE TOTAL
1	Provisión e instalación del tablero para el primer corte en Baja Tensión.	U	1		
2	Provisión e instalación de canalización del alimentador principal desde la cámara de MT al Tablero del Primer Corte en PB, con bandeja perforada metálica de 300 mm y accesorios.	MI	5		
3	Provisión e instalación del cableado correspondiente al alimentador principal, desde la cámara de MT al Primer Corte en PB, con cable LS0H (3 x 1 x 240 mm ² + 1 x 185mm ²)	MI	20		
4	Provisión del cable LS0H para neutro de 1x185 mm ² para alimentador principal, según especificaciones en pliego.	MI	90		
5	Desconexión y traslado de una terna de conductores de 240 mm ² desde sede central hasta el lugar de utilización, según especificaciones en pliego.	MI	90		
6	Cableado del alimentador principal del primer corte de BT a TPD (Tablero principal de Distribución 1° piso)	MI	90		
7	Provisión e Instalación del alimentador desde el TSPB1 en P. Baja hasta tableros de stands (TSST) con cable LS0H de 3 x 35 mm ² + 1 x 16 mm ²	MI	65		
8	Provisión e instalación del tablero principal de distribución (TPD) en sala de 1 piso	U	1		
9	Provisión e instalación del tablero seccional de AA ala Clay (TSAA1)	U	1		
10	Provisión e instalación del tablero seccional de AA ala Dorrego (TSAA2)	U	1		
11	Provisión e Instalación de la canalización desde el centro de distribución del 1° Piso hasta Tableros de aire acondicionado, con bandeja perforada metálica de 200 mm. Samet o similar	MI	5		
12	Provisión e Instalación del alimentador desde el centro de distribución del 1°Piso hasta tableros de aire acondicionado con cables de 3 x 120mm ² + 70 mm ² del tipo LS0H – Prismyan o similar	MI	10		
13	Provisión e Instalación de la canalización desde los Tableros de AA hasta condensadoras ala Clay, con bandeja perforada de 450 mm. Samet o similar	MI	40		
14	Provisión e Instalación de los alimentadores desde tablero de AA hasta condensadoras ala Clay, con cables LS0H de 4 x 10 mm ² . Prismyan o similar	MI	163		
15	Provisión e Instalación de canalización desde tablero de AA hasta unidades interiores Clay, con bandeja perforada de 150 mm Samet o similar	MI	160		
16	Provisión e Instalación de los alimentadores desde tablero de AA hasta unidades interiores Clay con cable LS0H de 3 x 2.5 mm ² Prismyan o similar	MI	600		
17	Provisión e Instalación de la canalización desde los Tableros de AA hasta condensadoras ala Dorrego, con bandeja perforada metálica de 450 mm. Samet o similar	MI	40		



Ministerio de Desarrollo Social



Anexo B

18	Provisión e Instalación de los alimentadores desde tablero de AA hasta condensadoras ala Dorrego, con cable LS0H de 4 x 10 mm2 Prismyan o similar	MI	212		
19	Provisión e Instalación de canalización desde tablero de AA hasta unidades interiores Dorrego, con bandeja perforada de 150 mm. Samet o similar	MI	260		
20	Provisión e Instalación de los alimentadores desde tablero de AA hasta unidades interiores Dorrego, con cable LS0H de 3 x 2.5 mm2. Prismyan o similar	MI	600		
21	Modificación de la canalización y reconexión del alimentador del Tablero seccional de distribución 1 existente en Planta Baja.(TSPB1), según especificaciones en pliego	U	1		
22	Modificación de la canalización y reconexión del alimentador del desde el TPD hasta Tablero seccional existente. (TSDC).	U	1		
23	Provisión e Instalación del Tablero seccional de Ascensor 1 sector Clay (TSAS1)	U	1		
24	Provisión e Instalación de la canalización desde el tablero seccional de stands (TSST) hasta tablero seccional de ascensor (TSAS1),con bandeja perforada metálica de 100 mm Samet o similar	MI	30		
25	Provisión e Instalación del alimentador desde el tablero seccional de stands (TSST) hasta tablero seccional de ascensor (TSAS1), con cable LS0H de 4 x 10 mm2. Prismyan o similar	MI	30		
26	Provisión e Instalación del Tablero de Ascensor 2 sector Dorrego (TSAS2)	U	1		
27	Provisión e instalación del tablero seccional de Planta baja 2 (TSPB2) del sector Dorrego	U	1		
28	Provisión e Instalación del alimentador desde el TPD hasta el TSPB2, con cable LS0H de 3 x 70 + 35 mm2. Prismyan o similar	MI	90		
29	Provisión e Instalación de la canalización desde el tablero TSPB2 hasta TSAS2, con bandeja perforada metálica de 150 mm Samet o similar	MI	30		
30	Provisión e Instalación del alimentador desde el tablero TSPB2 hasta TSAS2, con cable LS0H de 4 x 10 mm2. Prismyan o similar	MI	35		
31	Provisión e instalación del tablero de sala de grabación (TSG) del sector Dorrego	U	1		
32	Provisión e Instalación de la canalización desde el TSPB2 hasta Sala de grabación, con bandeja perforada metálica de 150 mm Samet o similar	MI	20		
33	Provisión e Instalación del alimentador desde el TSPB2 hasta Sala de grabación, con cable LS0H de 4 x 10 mm2. Prismyan o similar	MI	35		
34	Modificación de la canalización y reconexión del alimentador del Tablero seccional de costureras.	U	1		
	TOTAL				



CDI

HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

Decreto 911/96

Apruébase el Reglamento para la Industria de la Construcción.

Bs. As., 5/8/96

Ver Antecedentes Normativos

VISTO las Leyes Nº 19.587, 22.250 y 24.557, y

CONSIDERANDO:

Que existe interés en los sectores sindical y empresarial, en actualizar la reglamentación de la Ley de Seguridad e Higiene en el Trabajo Nº 19.587, adecuando sus disposiciones a la Ley sobre Riesgos del Trabajo Nº 24.557 a fin de aplicarla a las relaciones de trabajo regidas por la Ley Nº 22.250.

Que el mentado interés se plasmó en el acuerdo arribado en el ámbito del MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL, entre los representantes de la UNION OBRERA DE LA CONSTRUCCION DE LA REPUBLICA ARGENTINA (U.O.C.R.A.), por el sector sindical, y la UNION ARGENTINA DE LA CONSTRUCCION (U.A.C.) y la CAMARA ARGENTINA DE LA CONSTRUCCION (C.A.C.), por el sector empresarial.

Que en la industria de la construcción deben contemplarse situaciones especiales, en razón de modalidades de contratación específicas, la existencia de plantas móviles, la actuación en ámbitos geográficos dispersos, el desarrollo de actividades en lugares privados y del dominio público y la ejecución de obras en terrenos propios o de terceros, entre otros.

Que dentro de las particularidades de la industria de la construcción, se destaca la coexistencia dentro de una misma obra, de personal dependiente del comitente, y de uno o más contratistas o subcontratistas, lo que genera situaciones especiales respecto a la determinación de la responsabilidad en el cumplimiento de las normas de seguridad e higiene en el trabajo.

Que, los procesos operativos de la industria de la construcción implican importantes cambios cualitativos y cuantitativos, tanto en los planteles del personal obrero y de conducción, como así también en la entrada y salida de diversos contratistas y subcontratistas, lo que complica la determinación de las responsabilidades emergentes.

Que la industria de que se trata genera riesgos específicos cuya variedad y secuencia, exige un tratamiento diferenciado.

Que los trabajadores de la industria de la construcción poseen una elevada movilidad y rotación, lo que determinó la creación de un régimen especial instituido por la Ley Nº 22.250.

Que el presente se dicta en uso de las atribuciones conferidas por el artículo 99 inciso 2) de la CONSTITUCION NACIONAL.

Por ello,

EL PRESIDENTE DE LA NACION ARGENTINA

DECRETA:

Artículo 1º — Apruébase el Reglamento de Higiene y Seguridad para la industria de la construcción que, como ANEXO, forma parte integrante del presente Decreto.

Art. 2º — A partir del dictado del presente no serán de aplicación a la industria de la construcción las disposiciones del Decreto Nº 351 de fecha 5 de febrero de 1979, la Resolución del MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL Nº 1.069 de fecha 23 de diciembre de 1991 y toda otra norma que se oponga al presente.

Art. 3º — Facúltase a la SUPERINTENDENCIA DE RIESGOS DEL TRABAJO a otorgar plazos, modificar valores, condicionamientos y requisitos establecidos en el anexo, que se aprueba por el presente Decreto, mediante resolución fundada, y a dictar normas complementarias.

(Artículo sustituido por art. 4º del Decreto Nº 1057/2003 B.O. 13/11/2003).

Art. 4º — Comuníquese, publíquese, dése a la Dirección Nacional del Registro Oficial y archívese. — MENEM. — Jorge A. Rodríguez. — José A. Caro Figueroa.

ANEXO

CAPITULO 1

DISPOSICIONES GENERALES

AMBITO DE APLICACION

ARTICULO 1º — La presente reglamentación será de aplicación en todo el ámbito del territorio de la República Argentina donde desarrollen su actividad los trabajadores definidos en el artículo 3º, incisos c) y d) del presente, en relación de dependencia en empresas constructoras, tanto en el área física de obras en construcción como en los sectores, funciones y dependencias conexas, tales como obradores, depósitos, talleres, servicios auxiliares y oficinas técnicas y administrativas.

ALCANCE

ARTICULO 2º — A los efectos de este Decreto, se incluye en el concepto de obra de construcción a todo trabajo de ingeniería y arquitectura realizado sobre inmuebles, propios o de terceros, públicos o privados, comprendiendo excavaciones, demoliciones, construcciones, remodelaciones, mejoras, refuncionalizaciones, grandes mantenimientos, montajes e instalaciones de equipos y toda otra tarea que se derive de, o se vincule a, la actividad principal de las empresas constructoras.



SUJETOS OBLIGADOS

ARTICULO 3º — Los empleadores y los trabajadores comprendidos en el ámbito definido en el artículo 1º están sometidos al cumplimiento de todas las obligaciones y responsabilidades emergentes de la Ley Nº 19.587 y esta reglamentación.

A tales efectos, se encuentran encuadrados en este régimen:

- a) El empleador que tenga como actividad la construcción de obras, así como la elaboración de elementos, o que efectúe trabajos exclusivamente para dichas obras en instalaciones y otras dependencias de carácter transitorio establecidas para ese fin, bien sea como contratistas o subcontratistas.
- b) El empleador de las industrias o de las actividades complementarias o subsidiarias de la industria de la construcción propiamente dicha, sólo en relación al personal que contrate exclusivamente para ejecutar trabajos en las obras mencionadas en el inciso a).
- c) El trabajador dependiente de los referidos empleadores que, cualquiera fuere la modalidad o denominación que se aplique a su contratación o la forma de su remuneración, desempeñe sus tareas en forma permanente, temporaria, eventual o a plazo fijo en las obras o en los lugares definidos en los incisos a) y b). Asimismo, el trabajador que se desempeña en talleres, en depósitos o en parques, en operación de vehículos de transporte, en lugares y actividades conexas a la actividad principal de la construcción.
- d) Todo otro trabajador encuadrado en el régimen de la Ley Nº 22.250.

ARTICULO 4º — El Comitente será solidariamente responsable, juntamente con el o los Contratistas, del cumplimiento de las normas del presente Decreto.

ARTICULO 5º — El Comitente de toda obra de construcción, definida en el artículo 2º del presente, deberá incluir en el respectivo contrato la obligatoriedad del Contratista de acreditar, antes de la iniciación de la misma, la contratación del seguro que cubra los riesgos de trabajo del personal afectado a la misma en los términos de la Ley Nº 24.557 o, en su caso, de la existencia de autoseguro y notificar oportunamente a la SUPERINTENDENCIA DE RIESGOS DEL TRABAJO (SRT) el eventual incumplimiento de dicho requisito.

ARTICULO 6º — En los casos de obras donde desarrollen actividades simultáneamente dos o más contratistas o subcontratistas, la coordinación de las actividades de Higiene y Seguridad y de Medicina del Trabajo estará bajo la responsabilidad del contratista principal, si lo hubiere, o del Comitente, si existiera pluralidad de contratistas. En los Instrumentos de dicha coordinación deberá contar la obligación de todos los responsables respecto al cumplimiento de la normativa específica y de los planes de mejoramiento, si los hubiere.

OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR

ARTICULO 7º — El empleador es el principal y directo responsable, sin perjuicio de los distintos niveles jerárquicos y de autoridad de cada empresa y de los restantes obligados definidos en la normativa de aplicación, del cumplimiento de los requisitos y deberes consignados en el presente decreto. Estarán a su cargo las acciones y la provisión de los recursos materiales y humanos para el cumplimiento de los siguientes objetivos:

- a) Creación y mantenimiento de Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo que aseguren la protección física y mental y el bienestar de los trabajadores.
- b) Reducción de la siniestralidad laboral a través de la prevención de los riesgos derivados del trabajo y de la capacitación específica.

ARTICULO 8º — Los empleadores deberán instrumentar las acciones necesarias y suficientes para que la prevención, la higiene y la seguridad sean actividades integradas a las tareas que cada trabajador desarrolle en la empresa, contratando la asignación de las mismas y de los principios que las sustentan a cada puesto de trabajo y en cada línea de mando, según corresponda, en forma explícita.

ARTICULO 9º — Los empleadores deberán adecuar las instalaciones de las obras que se encuentren en construcción y los restantes ámbitos de trabajo de sus empresas a lo establecido en la Ley Nº 19.587 y esta reglamentación, en los plazos y condiciones que a tal efecto establecerá la SUPERINTENDENCIA DE RIESGOS DEL TRABAJO (SRT).

ARTICULO 10. — Los empleadores deberán capacitar a sus trabajadores en materia de Higiene y Seguridad y en la prevención de enfermedades y accidentes del trabajo, de acuerdo a las características y riesgos propios, generales y específicos de las tareas que cada uno de ellos desempeña.

La capacitación del personal se efectuará por medio de clases, cursos y otras acciones eficaces y se completarán con material didáctico gráfico y escrito, medios audiovisuales, avisos y letreros informativos.

ARTICULO 11. — Los programas de capacitación laboral deben incluir a todos los sectores de la empresa, en sus distintos niveles:

- a) Nivel superior: dirección, gerencia y jefatura.
- b) Nivel intermedio: supervisores, encargados y capataces.
- c) Nivel operativo: trabajadores de producción y administrativos.

La capacitación debe ser programada y desarrollada con intervención de los Servicios de Higiene y Seguridad y de Medicina del Trabajo.

DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES

ARTICULO 12. — El trabajador tiene los siguientes derechos y obligaciones:

- a) Gozar de Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo que garanticen la preservación de su salud y su seguridad.
- b) Someterse a los exámenes periódicos de salud establecidos en las normas de aplicación.
- c) Recibir información completa y fehaciente sobre los resultados de sus exámenes de salud, conforme a las reglas que rigen la ética médica.
- d) Someterse a los procesos terapéuticos prescritos para el tratamiento de enfermedades y lesiones del trabajo y sus consecuencias.